

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-186440

(43)Date of publication of application : 25.07.1989

(51)Int.Cl.

B60K 41/24

F16D 25/14

(21)Application number : 63-012984

(71)Applicant : DAIHATSU MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 22.01.1988

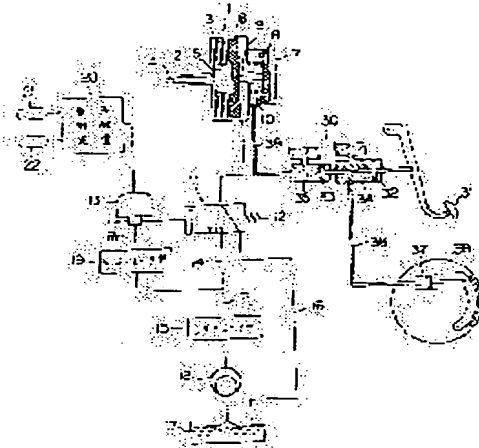
(72)Inventor : CHIBA YUJI

(54) CLUTCH DEVICE FOR VEHICLE TRANSMISSION

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent engine stall reliably, when brake functions, by operating a second piston of clutch corresponding to fluid pressure accompanied to brake operation and energizing a first piston coupled to the second piston in blocking direction.

CONSTITUTION: When an accelerator pedal is stepped, an electronic controller 20 controls a solenoid valve 13 based on signals detected through a throttle opening sensor 21 and an engine rotation sensor 22 to produce clutch hydraulic pressure from a clutch control valve 11 so as to tighten a clutch 1. When a brake pedal 31 is stepped abruptly, for example, brake liquid pressure is produced from a main cylinder 34 of a brake device 30 and fed to a wheel cylinder 37 thus applying brake force onto respective wheels 38. At the same time, hydraulic pressure produced from a sub-cylinder 35 is applied onto the second piston 8 of the clutch 1 in blocking direction. Consequently, the first piston 6 is operated forcibly in blocking direction and the clutch 1 blocked.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(J.P.)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-186440

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)7月25日

B 60 K 41/24
F 16 D 25/14

8108-3D
E-8513-3J

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 車両用変速機のクラッチ装置

⑯ 特 願 昭63-12984

⑰ 出 願 昭63(1988)1月22日

⑱ 発 明 者 千 葉 裕 司 大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社
内

⑲ 出 願 人 ダイハツ工業株式会社 大阪府池田市ダイハツ町1番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 筒井 秀隆

明 細 書

1. 発明の名称

車両用変速機のクラッチ装置

2. 特許請求の範囲

ブレーキ操作に伴い流体圧を発生させる装置と、クラッチを締結させるための第1ピストンと、第1ピストンに連結され、上記流体圧発生装置の発生流体圧により第1ピストンを遮断方向に付勢する第2ピストンとを具備することを特徴とする車両用変速機のクラッチ装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は車両用変速機のクラッチ装置、特に急ブレーキ時にクラッチを瞬時に遮断するための装置に関するものである。

(従来技術とその問題点)

従来、車両用変速機のクラッチ装置として、ブレーキ操作検出信号の入力に応じてクラッチ弁を開弁作動させ、急ブレーキ操作時にエンジンに対する負荷を低減してエンジンストールの発生を防

止するものが知られている(特開昭61-207223号公報)。即ち、車両走行途中でブレーキ操作を行うと、検出スイッチがブレーキ操作検出信号を出し、エンジン回転数の低下に伴ってクラッチ弁が徐々に開き、クラッチ装置を遮断するようになっている。

上記クラッチ装置の場合、ブレーキ操作をセンサによって電気的に検出し、その検出信号をコンピュータにより処理してクラッチ弁を制御するようになっているため、構成が複雑になるとともに、電気系の故障により装置の信頼性が低下しやすい。また、ブレーキペダルの遊びや、センサの取付誤差、ブレーキ液圧系のバラツキなどにより、クラッチが遮断される時のブレーキ操作量(制動力)を常に一定に設定するのは難しく、車両ごとにクラッチ装置の遮断特性にばらつきが生じる問題がある。

(発明の目的)

本発明は上記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、制動時のエンジンストールを確実に

〔発明の効果〕

以上の説明で明かなように、本発明によればブレーキ操作に伴い発生する流体圧に応じてクラッチの第2ピストンを作動させ、第2ピストンと連結された第1ピストンを遮断方向に付勢するようにしたので、急ブレーキ時にはクラッチが確実に遮断され、エンジンストールを防止できる。

また、ブレーキ操作に伴う流体圧をそのままクラッチに作用させたので、ブレーキ装置やセンサの各種ばらつきの影響を受けず、車両によってクラッチの遮断特性にばらつきが発生しない。しかも、ブレーキ操作を検出するためのセンサや、電子制御するためのメモリ、ソフトウェア等が不要となり、極めて簡素に構成できるとともに、信号系の故障等に伴う信頼性の低下を招くこともない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明にかかる車両用変速機のクラッチ装置の一例の構成図、第2図はクラッチの他の実施例の概略構造図である。

1…クラッチ、6…第1ピストン、8…第2ピ

ストン、9…連結軸、10…リターンズプリング、11…クラッチ制御弁、13…電磁弁、20…電子制御装置、30…ブレーキ装置、34…主シリンダ（マスタシリンダ）、35…副シリンダ。

出 願 人 ダイハツ工業株式会社

代 理 人 弁理士 筒井 秀隆

